小形圧力計

Small Pressure Gauges

概　要

小形機器の圧力測定用、あるいは主として空圧機器の圧力測定用に使用される圧力計であり、機器全体の小形化に役立ちます。特に、耐振性に優れた偏心形圧力計、グリセリン入圧力計、及び耐食性に優れたＳＵＳ製圧力計といったモデルもありますので用途に合わせご選択いただけます。

特　長

- 小形・軽量のため、取付けスペースの限られている場所に便利です。
- 小形でありながら、読み取りやすい表示部となっています。

＊圧力計を選定される際は、性能が十分発揮できるよう、常用圧力の上限が以下の範囲となるように圧力レンジを選定して下さい。
　定 圧 力 の 場 合：圧力レンジの最大値の3/4以下
　変動圧力の場合：圧力レンジの最大値の2/3以下
また記載の接液部材質が測定する気体・液体に適合したものであることをご確認下さい。
詳しくは、JIS B 7505-1 をご覧下さい。

製作仕様

測定流体：
気体又は液体（但し、腐食性のないもの）

使用環境：
通常の状態において、腐食性の液体、気体の存在がないこと。

クラス：
Ａ級またはＢ級
Ａ級は主として空圧機器の圧力測定に用いられるもので、精度の良い高級ゲージです。
Ｂ級は小形機器の圧力測定用等、広く利用される一般用途用の汎用ゲージです。

大きさ：
φ40,　φ50

形　状：
立　形 … Ａ枠
埋込形 … Ｄ枠

接液部材質：
ブルドン管　C6872T
株　C3604BD

接続ネジ：
φ40　R1／8
φ50　R1／4
※R1／8, NPTネジも製作致しますので、お問合わせ下さい。

圧力レンジ：
0〜0.1MPa→0〜3.5MPa （モデルにより異なる）

精　度：
±1.5%F.S.,　±2.0%F.S.,　±3.0%F.S.
（モデルにより異なる）

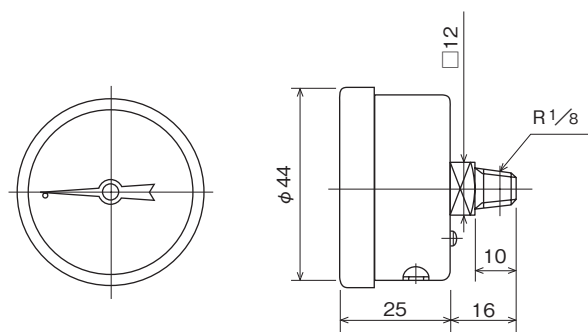
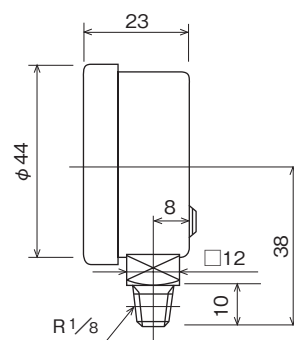
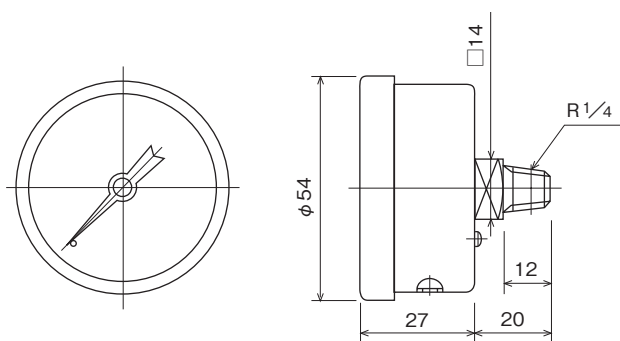
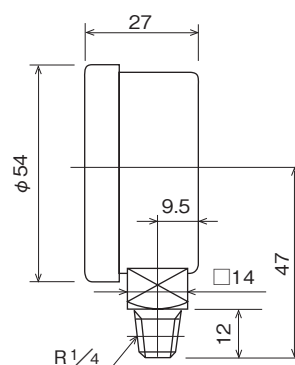
使用温度範囲：
−5〜 45℃（但し、測定流体が凍結しないこと）

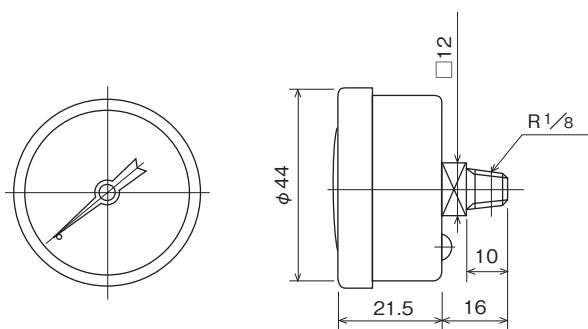
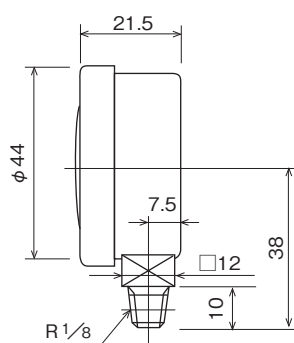
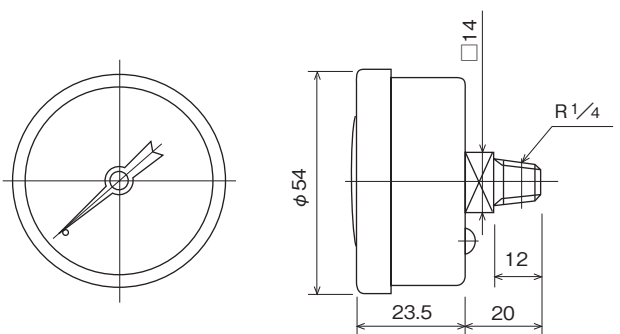
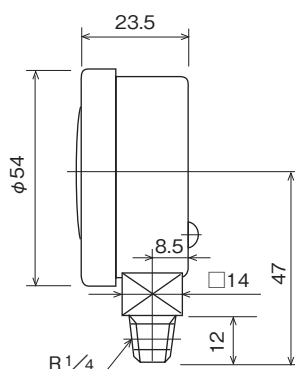
目盛角度：
Ａ級φ40　180°
Ａ級φ50,　Ｂ級φ40,　φ50　270°

外　装：
Ａ級　Crメッキ
Ｂ級　SUS304生地

質　量：
Ａ級φ40　約75g
Ａ級φ50　約165g
Ｂ級φ40　約60g
Ｂ級φ50　約95g

外形寸法

A 級

GK68−161

GK10−161

GK69−171

GK10−271

B 級

GK25−161

GK20−161

GK25−271

GK20−271

諸特性

耐久性

小形圧力計の寿命は使用する条件(脈動、サージ圧、振動、温度…等)により変化しますが、例えば圧力レンジの20〜80%の圧力範囲で一定のサイクルで正弦波形状の脈動を繰り返すと初期の精度が右図のように低下するのが普通です。
(Fig. 1)

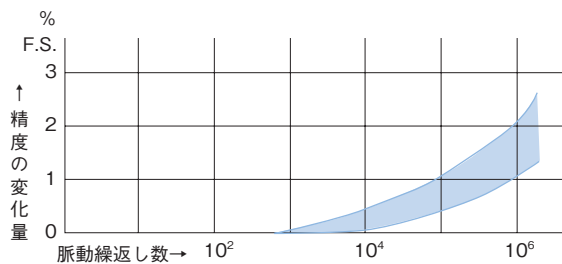



Fig. 1

温度特性

小形圧力計は周囲温度の変化によるブルドン管の弾性係数の変化、各部品の熱膨張による拡大率の変化等が総合され20℃±60℃で±0.5〜±2.0%F.S.の精度の変化があらわれます。
(Fig. 2)

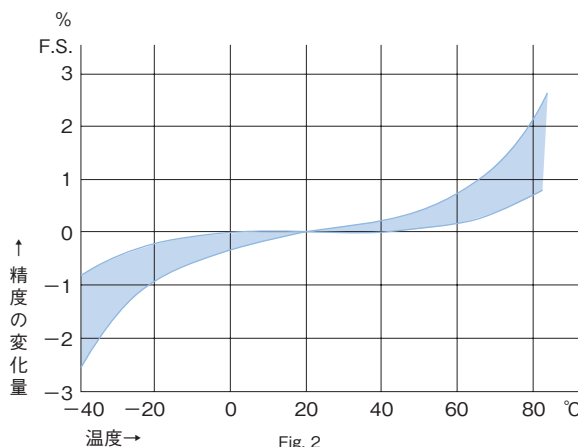



Fig. 2

耐振性

小形圧力計は、圧力計自体が小形のために各部品が小さくなり振動には有利になる反面、高性能なエレメントを必要としますので許容の精度を長く維持するためには、圧力計自体の共振点付近での使用はもちろんのこと、振動のある場所を極力さけなければなりません。

注)上記データは参考であり、性能を保証するものではありません。

小形圧力計の保守について

本小形圧力計はいずれも、性能区分的にはＪＩＳの普通形に相当する製品であり、しかも小形精密のものですので、ご使用に当たっては下記の点をご注意下さい。

① 圧力計には機械的振動及び脈動を与えないで下さい。
② 圧力計の取付箇所の周囲温度は−５〜 45℃以内として下さい。
夏期の直接日光下では、容易に周囲温度が上り得るので遮蔽する等、考慮が必要です。又冬期には測定液が凍結しないようご配慮下さい。
③ 腐食性雰囲気及び腐食性測定流体は絶対にさけて下さい。
④ 雨、露が当たらないよう防御を充分に行って下さい。
⑤ 重要度に応じて１年に１回位の割合で定期検査を行って下さい。

その他小形圧力計

（耐振型）

偏心形圧力計（GK90）

歯車による拡大機構を用いていませんので、機械的振動、脈動による歯車の摩耗がありません。

測定流体：気体又は液体（但し、腐食性のないもの）

大きさ：φ40，φ50

形　状：立　形…　A枠

接続ネジ：R1／8，R1／4

接液部材質：株　C3604BD
ブルドン管　C6872T

圧力レンジ（及び最小目盛）：0〜1.5MPa（0.1MPa）
0〜3.5MPa（0.5MPa）

精　度：±5%F.S.

目盛角度：60°

ケース材質・外装：SUS304・生地

質　量：約100g

（耐食型）

SUS製圧力計（GK33・38）：

ステンレス製の接液部及びケース材質により耐食性に優れ、また、耐雰囲気性に優れている圧力計です。

測定流体：気体又は液体

大きさ：φ50

形　状：立　形（モデル：GK33）　A枠
埋込形（モデル：GK38）　D枠

接続ネジ：R1／8，R1／4

接液部材質：株（モデル：GK33）　SUS316
（モデル：GK38）　SCS14
ブルドン管　SUS316

圧力レンジ：
0〜0.1→0〜25MPa

精　度：±３%F.S.

目盛角度：270°（0.1MPaレンジは180°）

ケース材質・外装：SUS304・生地

質　量：約100g

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

G K	□	□	—	□	□	1	—	□	×	×	×	□	□	×	×	×	×	×	□
小形圧力計（A級）				①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

形番				①	②	③	選択仕様：大きさ	枠	接続ネジ	付加仕様（オプション）：圧力レンジ（MPa）	精度	目盛角度	外装
モデル	6	8	—	1	6	1	φ40	D	R1／8	0.2、0.4、0.7、1	±2%	180°	Crメッキ
	1	0	—	1	6	1	φ40	A	R1／8	0.2、0.4、0.7、1	±2%	180°	Crメッキ
	6	9	—	1	7	1	φ50	D	R1／4	0.2､0.4､0.7､1､1.5､2､2.5､3.5	±1.5%	270°	Crメッキ
	1	0	—	2	7	1	φ50	A	R1／4	0.2､0.4､0.7､1､1.5､2､2.5､3.5	±1.5%	270°	Crメッキ

レンジコードを選定の上、圧力レンジ及び単位を別途ご指定下さい。

④ 圧力レンジ（MPa）		
1	0~0.2、0.4、0.7、1	φ40のみ
2	0~0.2、0.4、0.7、1、1.5	φ50のみ
3	0~2、2.5、3.5	φ50のみ

⑧ 処理	
0	ナシ
1	禁油処理
2	禁水処理
3	禁油・禁水処理

⑨ その他付加仕様	
0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。）株　Niメッキ指定、外装指定（黒色）、接続ネジ NPT指定、目盛指定「注1」

⑮ ドキュメント	
0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。）提出図、取扱説明書、検査要領書、検査･トレサビリティ証明書、立会検査

「製作範囲」
「注1」目盛指定：記入文字、客マーク、赤線、赤塗り

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。

モデルNo.

G K 2	□	—	□	□	1	—	□	×	×	×	□	□	×	×	×	×	×	□
小形圧力計（B級）			①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

形番			①	②	③	選択仕様：大きさ	枠	接続ネジ	付加仕様（オプション）：圧力レンジ（MPa）	精度	目盛角度	外装
モデル	5	—	1	6	1	φ40	D	R1／8	0.1、0.2、0.4、0.7、1	±3%F.S.	270°	SUS304生地
	0	—	1	6	1	φ40	A	R1／8	0.1、0.2、0.4、0.7、1	±3%F.S.	270°	SUS304生地
	5	—	2	7	1	φ50	D	R1／4	0.1、0.2、0.4、0.7、1、2、2.5、3.5	±3%F.S.	270°	SUS304生地
	0	—	2	7	1	φ50	A	R1／4	0.1、0.2、0.4、0.7、1、2、2.5、3.5	±3%F.S.	270°	SUS304生地

レンジコードを選定の上、圧力レンジ及び単位を別途ご指定下さい。

④ 圧力レンジ（MPa）		
1	0~0.1	
2	0~0.2、0.4、0.7、1	
3	0~2、2.5、3.5	φ50のみ

⑧ 処理	
0	ナシ
1	禁油処理
2	禁水処理
3	禁油・禁水処理

⑨ その他付加仕様	
0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。）株　Niメッキ指定、外装指定（黒色）、接続ネジ NPT指定、目盛指定「注1」

⑮ ドキュメント	
0	ナシ
1	アリ（ご希望のものを別途ご指示下さい。）提出図、取扱説明書、検査要領書、検査･トレサビリティ証明書、立会検査

「製作範囲」
「注1」目盛指定：記入文字、客マーク、赤線、赤塗り

※仕様項目がない場合は、Xをご指定下さい。